



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου
ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση πεζοδρομίων στην οδό Ελευθερίου Βενιζέλου στον οικισμό των Μαλίων
Προϋπολογισμός: **1.390.000,00** ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **ΕΣΠΑ 2007-2013**

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Εγγραφο Δήμου/Φορέα:

Εργο:

Κωδ. Προϋπ/σμού:

Χερσονήσου

Διαμόρφωση πεζοδρομίων στην οδό Ελευθερίου Βενιζέλου στον οικισμό των Μαλίων

Περιγραφή:

Με την παρούσα μελέτη ο Δήμος πρόκειται να προχωρήσει στην εκ νέου κατασκευή των παλαιών υφισταμένων πεζοδρομίων στον οικισμό των Μαλίων τα οποία βρίσκονται επί της οδού Ελευθερίου Βενιζέλου από το ύψος της εκκλησίας Αγ. Νεκταρίου έως την ανατολική έξοδο του οικισμού σε μήκος 612,25 μέτρα.

A. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η οδός Ελευθερίου Βενιζέλου είναι ο κεντρικός δρόμος εντός του οικισμού των Μαλίων. Μέχρι πρότινος ο δρόμος αποτελούσε τμήμα της εθνικής οδού Ηρακλείου – Αγίου Νικολάου με αποτέλεσμα την μεγάλη κυκλοφοριακή επιβάρυνση του, την αλλοίωση του αστικού του χαρακτήρα και την λειτουργία αυτού ως ένα διαχωριστικό όριο μεταξύ παλιού (Νότιο Τμήμα) και του νέου οικισμού (Βόρειο Τμήμα).

Από το Μάρτιο του 2012 οπότε και δόθηκε στην κυκλοφορία το καινούργιο τμήμα της εθνικής οδού Ηρακλείου – Αγίου Νικολάου που παρακάμπτει τους οικισμούς της Σταλίδας και των Μαλίων ο δρόμος αυτός ουσιαστικά σταμάτησε να αποτελεί κεντρικό τμήμα της εθνικής οδού Ηρακλείου – Αγίου Νικολάου και αποφορτίστηκε κυκλοφοριακά και πλέον για πρώτη φορά μετά από δεκαετίες θα αποκτήσει τα χαρακτηριστικά ενός αστικού δρόμου.

Στο υπόψη τμήμα τα υφιστάμενα πεζοδρόμια βρίσκονται σε πολύ κακή κατάσταση παρά το γεγονός ότι η οδός Ελ. Βενιζέλου αποτελεί τον κεντρικότερο δρόμο του οικισμού με αυξημένη κυκλοφορία πεζών ιδιαίτερα τους Καλοκαιρινούς μήνες. Στο τμήμα αυτό υπάρχει κατασκευασμένο δίκτυο αποχέτευσης και ομβρίων υδάτων και ως εκ τούτου δεν αναμένονται μελλοντικές παρεμβάσεις για την κατασκευή νέων δικτύων υποδομής.

B. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η οδός Ελευθερίου Βενιζέλου θα επανασχεδιαστεί ως δρόμος ήπιας κυκλοφορίας φιλικός προς τους πεζούς ο οποίος θα εξυπηρετεί τους κατοίκους και τους επισκέπτες της περιοχής. Ως αποτέλεσμα της κυκλοφοριακής αποφόρτισης ο δρόμος θα σταματήσει να αποτελεί εμπόδιο και θα λειτουργήσει ως στοιχείο διασύνδεσης μεταξύ του παλιού και του νέου οικισμού, ενώ θα βελτιώσει τη χρηστικότητα των πεζοδρομίων και θα αναβαθμίσει αισθητικά την περιοχή.

Λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική αλληλογραφία με τη ΔΤΕ της Περιφέρειας Κρήτης καθώς επίσης ότι η οδός κατατάσσεται κατά (ΟΜΟΕ-ΚΑΕ) ως κύρια αστική οδός κατηγορίας ΓΙΙΙ ή ΓΙΥ λαμβάνεται ως διατομή της οδού η γ2Ρπ, άνευ λωρίδας στάθμευσης (σχήμα 2-2, ενδεικτικές διατομές κυρίων αστικών οδών) με πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας 3,50m ανά κατεύθυνση.

Η υλοποίηση της μεταβολής της διατομής του οδοστρώματος δίχως μεταφορά του άξονα της οδού προϋποθέτει τα εξής:

1. Επιβολή ορίου ταχύτητας καθόλο το μήκος της ΠΕΟ επί του οικισμού τα 40km/hr.
2. Την απαγόρευση της στάσης και της στάθμευσης καθόλο το μήκος της ανάπλασης
3. Τη δημιουργία ειδικών εσοχών στάσης-στάθμευσης παραπλεύρως του οδοστρώματος. Πρόνοια λαμβάνεται επίσης και στη δημιουργία ειδικών θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ, ενώ η αστικοποίηση του δρόμου μας επιτρέπει τη δημιουργία διαβάσεων πεζών επί της ΠΕΟ, περίπου ανά 100m με την ανάλογη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.

Δεν κρίνεται σκόπιμη η λήψη περαιτέρω ρυθμίσεων στο λοιπό οδικό δίκτυο του οικισμού που συμβάλλει στην ΠΕΟ ενώ οι ανωτέρω προτεινόμενες ρυθμίσεις δεν αναμένεται να επηρεάσουν κυκλοφοριακά την διαμπερή κυκλοφορία.

Με βάση τα ανωτέρω και για τη βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας επί

της οδού, τα πεζοδρόμια θα διαπλατυνθούν εις βάρος του οδοστρώματος το οποίο περιορίζεται σε σταθερό πλάτος 7μ. καθόλο το μήκος της παρέμβασης έτσι ώστε θα μειωθεί, και θα γίνουν πλήρως προσβάσιμα σε όλες τις ομάδες των ατόμων (συμπεριλαμβανομένων και των ΑμΕΑ) ενώ παράλληλα θα μπορούν να φιλοξενήσουν τον κατάλληλο φωτισμό, δεντροφυτεύεις, τον αναγκαίο αστικό εξοπλισμό γεγονός που θα συντελέσει περαιτέρω στην αναβάθμιση του οικισμού τόσο σε αισθητικό όσο και σε λειτουργικό επίπεδο. Σε στρατηγικά επιλεγμένα σημεία του δρόμου ορίζονται εσοχές για τη στάση οχημάτων με στόχο την ορθότερη εξυπηρέτηση των παρόδιων επιχειρήσεων (τροφοδοσία) και κατοίκων του οικισμού.

Σε έναν οικισμό με ετερόκλητα στοιχεία τόσο από πλευράς μορφών όσο και υλικών, τα πεζοδρόμια θα χρησιμεύσουν ως μέσο ομογενοποίησης αυτών, με τη χρήση ομογενών υλικών τα οποία αφενός θα ομαλοποιήσουν οπτικά το ετερόκλητο οικιστικό σύνολο του δρόμου, αφετέρου θα δημιουργήσουν μια ευχάριστη μετάβαση προς το παλιότερο τμήμα του οικισμού. Για το λόγο αυτό τα υλικά που θα επιλεγούν θα ταιριάζουν και με τα υλικά του δημόσιου χώρου του παλιού οικισμού και θα είναι από φυσικό πέτρωμα γαιώδους απόχρωσης το οποίο θα πληροί τις ισχύουσες διατάξεις περί αντοχής και αντιολισθηρότητας.

Η δεντροφύτευση της οδού Ελευθερίου Βενιζέλου θα βελτιώσει περαιτέρω την εικόνα του δρόμου και του οικισμού ενώ θα βελτιώσει και τις μικροκλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν.

Ο προτεινόμενος φωτισμός του δρόμου τηρεί της ισχύουσες διατάξεις τόσο από πλευράς φωτεινής έντασης όσο και από πλευράς ενεργειακής κατανάλωσης.

Γ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Η αναβάθμιση της περιοχής θα γίνει σύμφωνα με την παρούσα μελέτη η οποία περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- Υπογειοποίηση του δικτύου της ΔΕΗ εξαιτίας του γεγονότος ότι η προς ανάπλαση οδός αποτελεί τον κεντρικότερο και εμπορικότερο δρόμο του οικισμού και η υπογειοποίηση του δικτύου θα συμβάλει τα μέγιστα στην αισθητική αναβάθμιση του δρόμου. Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη για την υπογειοποίηση των δικτύων ανέρχεται σε **299.802,19€** συμπεριλαμβάνοντας τη σχετική δαπάνη για ΦΠΑ σύμφωνα με το σχετικό έγγραφο της ΔΕΗ.
- Καθαίρεση υφιστάμενων πεζοδρομίων και ανακατασκευή αυτών με πλάτος οδοστρώματος 7,00μ, (3,50μ εκατέρωθεν του άξονα).
- Ανακατασκευή των φρεατίων ύδρευσης και προσαρμογή των φρεατίων αποχέτευσης των ιδιωτικών συνδέσεων που βρίσκονται επί των πεζοδρομίων.

- Πλακόστρωση των πεζοδρομίων.
- Δημιουργία εσοχών στάσης οχημάτων για την αποφυγή της παρεμπόδισης της κυκλοφορίας επί της οδού Ελευθερίου Βενιζέλου.
- Τοποθέτηση προστατευτικών κολωνακίων στα όρια των πεζοδρομίου με το δρόμο για την προστασία των πεζών.
- Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων επί των πεζοδρομίων.
- Φύτευση δέντρων επί των πεζοδρομίων.
- Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού επί των πεζοδρομίων.
- Δημιουργία διαβάσεων πεζών ανά τακτά διαστήματα τόσο κάθετα όσο και παράλληλα με τον άξονα του δρόμου
- Τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων σε συγκεκριμένα σημεία για την αποφυγή πτώσεων.
- Αντικατάσταση καταθλιπτικού αγωγού ύδρευσης από αμιαντοσωλήνα που οδηγεί στην πρώην Αμερικάνικη Βάση.
- Αντικατάσταση τμήματος παλαιού αγωγού ύδρευσης του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης του οικισμού με την αντίστοιχη παροχή των ιδιωτικών συνδέσεων ύδρευσης.

Δ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΣΕΙΡΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.

Δ1. Οικοδομικές εργασίες.

- Προτού την εκτέλεση του κυρίως έργου ανακατασκευής του πεζοδρομίου θα γίνει η εργασία υπογειοποίησης του δικτύου της ΔΕΗ
- Θα γίνει κατά μήκος κοπή του οδοστρώματος κατά μήκος της παρέμβασης και από τις δύο πλευρές. Η θέση της κοπής καθορίζεται στο 0,50μ από το άκρο του κρασιπέδου.
- Καθαίρεση υφιστάμενων πεζοδρομίων και ανακατασκευή αυτών με καθαρό πλάτος οδοστρώματος 7,00μ, (3,50μ εκατέρωθεν του άξονα). Η καθαίρεση θα γίνει με ελαφρά μηχανικά μέσα προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές στα δίκτυα κοινής ωφέλειας (φρεάτια αποχέτευσης, παροχές ύδρευσης αποχέτευσης, ομβρίων, δίκτυα ΟΤΕ, βιτρίνες καταστημάτων κ.λπ.). Η στάθμη της εκοκαφής θα πρέπει να ακολουθεί την προτεινόμενη εγκάρσια κλίση των πεζοδρομίων.
- Αντικατάσταση τμήματος του παλαιού εσωτερικού δικτύου ύδρευσης διαμέτρου Φ140 16atm, με αγωγούς ύδρευσης PE 3ης γενιάς, με παράλληλη κατασκευή 30 ιδιωτικών παροχών ύδρευσης και των αντίστοιχων φρεατίων. Παράλληλα προβλέπεται η ανακατασκευή των λοιπών (80) ογδόντα φρεατίων ύδρευσης τα οποία είναι πρόχειρα κατασκευασμένα και σε άναρχες θέσεις επί του πεζοδρομίου.
- Προσαρμογή των φρεατίων αποχέτευσης των ιδιωτικών συνδέσεων στη νέα στάθμη του πεζοδρομίου καθώς επίσης και των λοιπών φρεατίων επίσκεψης και εσχάρων ομβρίων.
- Την ανακατασκευή 23 φρεατίων υδροσυλλογής με μικρή μετατόπιση των υπαρχόντων στις νέες θέσεις προκειμένου να εξασφαλίζεται η ομαλή απορροή

των ομβρίων υδάτων επί του οδοστρώματος.

- Την αντικατάσταση του καταθλιπτικού αγωγού διαμέτρου Φ250 από αμίαντο, με αγωγό από ΡΕ3ης γενιάς Φ250, 20atm συνολικού μήκους 600m που υδρεύει την πρώην Αμερικάνικη βάση και διέρχεται κάτω από το υφιστάμενο πεζοδρόμιο.

Πλακόστρωση των πεζοδρομίων.

- i) Τα πεζοδρόμια θα είναι ισόπεδα με κατά πλάτος κλίση της τάξης του 2-3% για την απορροή των ομβρίων υδάτων. Στο σημείο τομής τους με τον τάπητα του οδοστρώματος θα τοποθετηθεί καμπύλο τοιμεντένιο πρόχυτο ρείθρο 40X40 εκ. πάχους ≥ 8 εκ., κίτρινης απόχρωσης για την ρύση των ομβρίων υδάτων. Το πρόχυτο κράσπεδο θα τοποθετηθεί επί υποστρώματος σκυροδέματος διαστάσεων 0,40x0,20m. Στα τμήματα όπου το πεζοδρόμιο δεν είναι ισόπεδο τα οποία ανέρχονται σε συνολικά 15μ.μ. θα τοποθετηθεί κρασπεδόρειθρο από όγκους γρανίτη 15x25x50cm.
- ii) Πριν από την τελική επίστρωση των πλακών του πεζοδρομίου θα προηγηθεί η κατασκευή όλων των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης και ηλεκτροφωτισμού και θα εδράζονται σε στρώση από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 10cm της κατηγορίας C16/20 με πλέγμα T131. Το σκυρόδεμα επίσης θα εδραστεί επί στρώσεως μίας στρώσεως 3Α πάχους 10cm σε όλη την επιφάνεια των πεζοδρομίων.
- iii) Η τελική στρώση των πεζοδρομίων θα αποτελείται από αντιολισθητικές πλάκες φλογισμένου γρανίτη, διαστάσεων 30X30 εκ. και πάχους 03 εκ., απόχρωσης oriental yellow, οι οποίες θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα σχέδια. Ανά διαστήματα η στρώση των πλακών αυτών διακόπτεται από λωρίδες που σχηματίζει η στρώση κυβόλιθων από λείο πορφυρίτη διαστάσεων 10X10 εκ. πλάτους 20cm πάχους 3εκ.- 4cm σκληρότητας σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια. Τόσο οι πλάκες του γρανίτη όσο και ο πορφυρίτης θα τοποθετηθεί με τοιμεντοκονίαμα το οποίο θα περιέχει ειδικό πρόσθετο το οποίο θα αυξάνει την πρόσφυση και την στεγανότητά του. Το αρμολόγημα θα γίνει με έτοιμο υλικό μη συρρικνούμενο το οποίο θα προσφέρει αυξημένη στεγανότητα στο κονίαμα.
- iv) Για την ασφαλή μετακίνηση των ΑμΕΑ πλάκες αφής από τοιμεντο ειδικών προδιαγραφών, διαστάσεων 33X33 εκ. πάχους 1,7 εκ.- 2cm , κίτρινης απόχρωσης οι οποίες θα τοποθετηθούν κατά μήκος όλων των πεζοδρομίων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τη μελέτη προσβασιμότητας.
- v) Δημιουργία εσοχών στάσης οχημάτων για την αποφυγή της παρεμπόδισης της κυκλοφορίας επί της οδού
Σε στρατηγικά επιλεγμένα σημεία κατά μήκος της οδού Ελευθερίου Βενιζέλου δημιουργούνται εσοχές για τη στάση οχημάτων ΙΧ καθώς και λεωφορείων. Οι εσοχές αυτές θα διαστρωθούν με (αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα) χρώματος καφεκόκκινο πάχους 12cm σύμφωνα με τα σχέδια. Το αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα θα εδράζεται επίσης σε μία στρώση από 3Α πάχους 10cm.
Δύο από τις εσοχές αυτές, μία ανά κατεύθυνση, ορίζονται ως θέσεις στάσης για ΑμΕΑ Στη δεξιά πλευρά κάθε θέσης στάσης για ΑμΕΑ επί του πεζοδρομίου και σε απόσταση 0,50 μέτρων από το όριο του πεζοδρομίου με το δρόμο θα τοποθετηθεί

η ανάλογη σήμανση σύμφωνα με τη μελέτη.

vi) Τοποθέτηση προστατευτικών κολωνακίων στα όρια των πεζοδρομίου με το δρόμο για την προστασία των πεζών. Για την προστασία των πεζών και την ορθή λειτουργία των πεζοδρομίων, μεταλλικά κολωνάκια καφέ απόχρωσης θα τοποθετηθούν κατά μήκος του πεζοδρομίου σύμφωνα με τα σχέδια. Τα κολωνάκια θα πακτωθούν σε βάση από σκυρόδεμα, θα είναι ύψους 70-75cm πάνω από την τελική στάθμη του πεζοδρομίου, θα είναι ηλεκτροστατικής βαφής και θα φέρουν στην κορυφή τουλάχιστον μία αντανακλαστική λωρίδα. Προβλέπεται συνολικά η τοποθέτηση 772 τεμαχίων.

vii) **Δημιουργία διαβάσεων πεζών ανά τακτά διαστήματα περίπου ανά 100m. κάθετα με τον άξονα του δρόμου και παράλληλα με τον άξονα σε συγκεκριμένα σημεία.** Οι διαβάσεις θα δημιουργηθούν με τάπητα από αρχιτεκτονικό σκυρόδεμα πάχους 15cm ελαφρώς οπλισμένο. Για την κατασκευή της ζέβρας θα εναλλάσσεται καφεκόκκινου σκυρόδεμα και λευκού σύμφωνα με τα σχέδια προκειμένου να τηρούνται παράλληλα και οι διατάξεις του ΚΟΚ για τη σήμανση επί του οδοστρώματος των διαβάσεων. Το σκυρόδεμα αυτό θα είναι δύο αποχρώσεων με στόχο την βελτίωση της ορατότητας. Στη δεξιά πλευρά κάθε διάβασης επί του πεζοδρομίου και σε απόσταση 0,50 μέτρων από το όριο του πεζοδρομίου με το δρόμο θα τοποθετηθεί η ανάλογη σήμανση.

viii) Τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων σε συγκεκριμένα σημεία για την αποφυγή πτώσεων. Τα κιγκλιδώματα θα έχουν ύψος 1,20 μέτρων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, θα είναι μεταλλικά και θα πακτωθούν σε υπόβαση από σκυρόδεμα. Το συνολικό μήκος στο οποίο θα απαιτηθεί η τοποθέτηση κιγκλιδώματος ανέρχεται σε 2,15μ.μ. Η τοποθέτησή τους θα γίνει στα σημεία εκείνα που υποδεικνύει η μελέτη.

ix) Τοποθέτηση της απαιτούμενης σήμανσης η οποία αφορά:

α. Το όριο ταχύτητας το οποίο ορίζεται σε 40Km/hr. Ένα σήμα P-32 του ΚΟΚ ανά κατεύθυνση με το αντίστοιχο σήμα P-37 το οποίο τοποθετείται στην έξοδο του οικισμού. Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται επί γαλβανισμένου σωλήνα με τάπα διαμέτρου 2 1/2in. Η κάτω μεριά του σήματος θα πρέπει να απέχει από τη στάθμη του πεζοδρομίου 2,25m.

β. Η τοποθέτηση πινακίδων P-40 του ΚΟΚ για την απαγόρευση της στάσης και της στάθμευσης. Συνολικά θα απαιτηθεί η τοποθέτηση 10 σημάτων (6 στο Νότιο και 4 στο Βόρειο Πεζοδρόμιο).

γ. 2 πινακίδες Π-21 του ΚΟΚ (δύο ανά διάβαση) για τη σήμανση των 10 διαβάσεων πεζών.

δ. 2 πινακίδες P71 του ΚΟΚ για τη σήμανση στάθμευσης πεζών.

Η θέση και ο τρόπος στήριξης & οι λοιπές προδιαγραφές των πινακίδων καθορίζονται στο αντίστοιχο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών της κατακόρυφης σήμανσης.

x) Αποκατάσταση των προσόψεων σε όλο το μήκος της ανάπλασης εξαιτίας του υποβιβασμού της στάθμης του πεζοδρομίου. Η αποκατάσταση προβλέπεται να γίνει από στεγανό επίχρισμα και ελαιοχρωματισμό της επιφάνειας.

xi) Η επίχωση και η ανακατασκευή κλίμακας συνολικά 11 σκαλοπατιών που βρίσκεται στο ΒΑ πεζοδρόμιο προκειμένου να αποφευχθεί η πτώση των

- κινούμενων επί του πεζοδρομίου επ' αυτής.
- xii) Η αποκατάσταση του οδοστρώματος κατά μήκος του οδηγού ομβρίων με παράλληλη διαμόρφωση των κλίσεων επί των εσχάρων ομβρίων.
- xiii) Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων επί των πεζοδρομίων. Τα φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν στα πεζοδρόμια 0,5 μέτρα από το όριο του πεζοδρομίου με τον δρόμο σύμφωνα με την ΗΜ μελέτη.
- xiv) Φύτευση δέντρων και θάμνων επί των πεζοδρομίων εκατέρωθεν του δρόμου. Τα δέντρα θα είναι φυλλοβόλα και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη. Για την προστασία των πεζών, μεταλλικές εσχάρες διαστάσεων 0,80 x 0,80 μέτρων θα τοποθετηθούν γύρω από κάθε δέντρο και θάμνο. Οι ίδιες εσχάρες θα τοποθετηθούν και γύρω από τα υφιστάμενα επί των πεζοδρομίων δέντρα. Οι εσχάρες αυτές θα τηρούν τις ισχύουσες διατάξεις και θα είναι ισόπεδες με την πλακόστρωση, ενώ οι ραβδώσεις τους θα έχουν άνοιγμα πλάτους μικρότερου του 1,00 εκατοστού. Προβλέπεται συνολικά η φύτευση 80 δέντρων με τις αντίστοιχες εσχάρες ενώ εσχάρες θα τοποθετηθούν και στα υφιστάμενα 13 δέντρα τα οποία και θα διατηρηθούν.
- xv) Τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού επί των πεζοδρομίων. Ο αστικός εξοπλισμός θα περιλαμβάνει 31 διπλούς κάδους απορριμματοδεκτών οι οποίοι θα πακτωθούν επί του πεζοδρομίου.

Δ2. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Αντικείμενο

Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων επί των πεζοδρομίων στην οδό Ελευθερίου Βενιζέλου στον οικισμό των Μαλιών. Τα φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν στα πεζοδρόμια 0,5 μέτρο από το όριο του πεζοδρομίου με τον δρόμο. Θα κατασκευασθεί ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων που θα τροφοδοτεί με χαμηλή τάση 230/400V-50Hz τα κυκλώματα των φωτιστικών σωμάτων της περιοχής μελέτης. Τα φωτιστικά σώματα της περιοχής μελέτης θα μοιραστούν σε 4 κυκλώματα. Η ηλεκτροδότηση θα γίνει από το δίκτυο χαμηλής τάσης της ΔΕΗ.

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων θα αρχίζει από τον μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ και θα καταλήγει στις διάφορες καταναλώσεις.

Ηλεκτροδότηση

Η ηλεκτροδότηση των καταναλώσεων της περιοχής μελέτης θα γίνει από 1 (ένα) πίνακα που θα τοποθετηθεί μέσα σε πύλαρ.

Η όδευση των καλωδίων της παροχής του πίνακα ή από τον πίνακα προς τις καταναλώσεις θα γίνει μέσα σε σωληνώσεις από πλαστικό ή γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα.

Πορεία κατασκευής - εργασιών Η/Μ.

Οι φάσεις κατασκευής των Η/Μ εργασιών του έργου και οι αντίστοιχες εργασίες έχουν ως εξής:

- 1) Χωματουργικές εργασίες : εκσκαφές των τάφρων, απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφών
- 2) Τοποθέτηση ηλεκτρολογικών σωλήνων, τοποθέτηση γειώσεων (χαλκός γείωσης και πλάκες γείωσης).
- 3) Εγκιβωτισμός των σωλήνων και γειώσεων με άμμο λατομείου και σκυρόδεμα, κατασκευή βάσεων (ιστών και πύλλαρ) και φρεατίων.
- 4) Επανεπίχωση των τάφρων.
- 5) Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες : τοποθέτηση καλωδίων, τοποθέτηση ιστών και φωτιστικών, τοποθέτηση πύλλαρ, συνδέσεις, μετρήσεις, έλεγχοι, δοκιμές, παράδοση και λειτουργία του έργου .

Δ3. Εργασίες Πρασίνου

Από την αρχιτεκτονική μελέτη προβλέπεται η διατήρηση 13 υφιστάμενων επί των πεζοδρομίων δέντρων (5 μουριές και 8 φίκι - οι τελευταίοι βρίσκονται εν σειρά στο ανατολικό άκρο του βορείου πεζοδρομίου), ενώ προτείνονται 38 νέες θέσεις φύτευσης στη νότια πλευρά (μήκος πεζοδρομίων 575 μ.) και 42 στη βόρεια (μήκος πεζοδρομίων 625 μ.). Οι προτεινόμενες αποστάσεις φύτευσης δεν είναι σταθερές, λόγω του ότι στην επιλογή των θέσεων φύτευσης υπεισέρχονται διάφοροι παράγοντες (π.χ. δημιουργία εσοχών στάθμευσης, διερχόμενα υπόγεια δίκτυα, πλάτος πεζοδρομίου, διαβάσεις οχημάτων επί των πεζοδρομίων).

Τα δεδομένα που λαμβάνονται υπ' όψη για την επιλογή των ειδών που θα εγκατασταθούν στις θέσεις φύτευσης είναι τα ακόλουθα:

1. Το πλάτος του οδοστρώματος θα διαμορφωθεί στα 7,00 μ. σε όλο το μήκος της ανάπλασης, με αντιστοιχη επέκταση του πλάτους των πεζοδρομίων. Το τελικό πλάτος των πεζοδρομίων θα κυμαίνεται από 2,5 έως 3,5 μ.
2. Το ύψος των κτιρίων εκατέρωθεν του δρόμου στις περισσότερες περιπτώσεις είναι μεταξύ 6,00 και 9,00 μ.
3. Επί των υφιστάμενων πεζοδρομίων υπάρχουν στύλοι ηλεκτρικού ρεύματος (ΔΕΗ).
4. Η μελέτη προβλέπει την τοποθέτηση φωτιστικών επί ιστών - το ύψος του ιστού θα είναι 4,00 μ., το ύψος του φωτιστικού σώματος 0,70 μ. και η μέση απόσταση μεταξύ των ιστών 18,00 μ.
5. Αποτυπωμένα δίκτυα υπάρχουν για τα όμβρια και την αποχέτευση, ενώ μη αποτυπωμένα είναι τα δίκτυα της ύδρευσης, του ΟΤΕ και της CYTA.
6. Εκκρεμεί η κατασκευή αρκετών συνδέσεων οικιών και επαγγελματικών στεγών με το αποχετευτικό σύστημα
7. Ο χώρος φύτευσης είναι 60X60 εκ. και η απόσταση του κέντρου του χώρου φύτευσης από το κράσπεδο του πεζοδρομίου είναι 60 cm.
8. Το έδαφος είναι το χαρακτηριστικό αργιλώδες χώμα (κοκκινόχωμα) της περιοχής των Μαλίων.
9. Παροχή νερού για την άρδευση των φυτών θα δοθεί από το δίκτυο ύδρευσης, του οποίου οι σωληνώσεις έχουν διατομές Φ 110, Φ140 και Φ160, ανάλογα με τη θέση.

Για τη θέση και το είδος της φύτευσης συνεκτιμώνται επίσης τα ακόλουθα στοιχεία: ιστορικό αστικού πρασίνου στη συγκεκριμένη οδό, θέση καταστημάτων, θέση στύλων ΔΕΗ (εφ' όσον δεν γίνει υπογειοποίηση), θέση ιστών φωτιστικών σωμάτων, ριζικό σύστημα φυτών, κόμη φυτών και δυνατότητες διαμόρφωσής της, προσαρμογή στις τοπικές κλιματικές συνθήκες, ανάγκες συντήρησης της φύτευσης.

Η επιλογή των ειδών που θα φυτευτούν θα γίνει από τον παρακάτω κατάλογο, ενώ τα είδη που θα επιλεγούν θα είναι κατηγορίας Δ5 (δέντρα) και Θ5 (θάμνοι):

α) Δέντρα

- Μουριά ντόπια εμβολιασμένη
- Λαγκουνάρια
- Πρόννος καλλωπιστικός
- Γιακαράντα

β) Θάμνοι

- Ελαιάγνος
- Μετροσίδερος

Στις εργασίες πρασίνου περιλαμβάνονται οι κάτωθι επιμέρους εργασίες:

- εγκατάσταση υπόγειου αυτοματοποιημένου αρδευτικού δικτύου (σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης, εγκατάσταση πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου, εγκατάσταση προγραμματιστή άρδευσης και ηλεκτροβαννών).
- άνοιγμα λάκκων φύτευσης
- φύτευση
- υποστύλωση φυτών

Ε. Προϋπολογισμός έργου

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 1.390.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και αναθεώρησης.

ΣΤ. Στάδια εκτέλεσης του έργου.

Για την εξασφάλιση των λειτουργιών του οικισμού και της διεξαγωγής της κυκλοφορίας θα απαιτηθεί ο αποκλεισμός ενός ρεύματος κυκλοφορίας κάθε φορά. Ως εκ τούτου θα γίνει τμηματική κατασκευή του έργου. Δηλαδή θα προηγηθεί η καθαίρεση και η κατασκευή του Νότιου πεζοδρομίου προκειμένου ο Ανάδοχος να προχωρήσει στην καθαίρεση και κατασκευή του βόρειου πεζοδρομίου.

Η επίβλεψη του έργου θα γίνει από τη Δ.Τ.Υ. του Δήμου Χερσονήσου.

**Η Προϊσταμένη της Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Μαρία Πιταρίδη
πολιτικός μηχανικός

Γιανναδάκης Γεώργιος
Χρονάκης Γεώργιος
Κοπανάκης Νικόλαος